

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年4月14日 (14.04.2005)

PCT

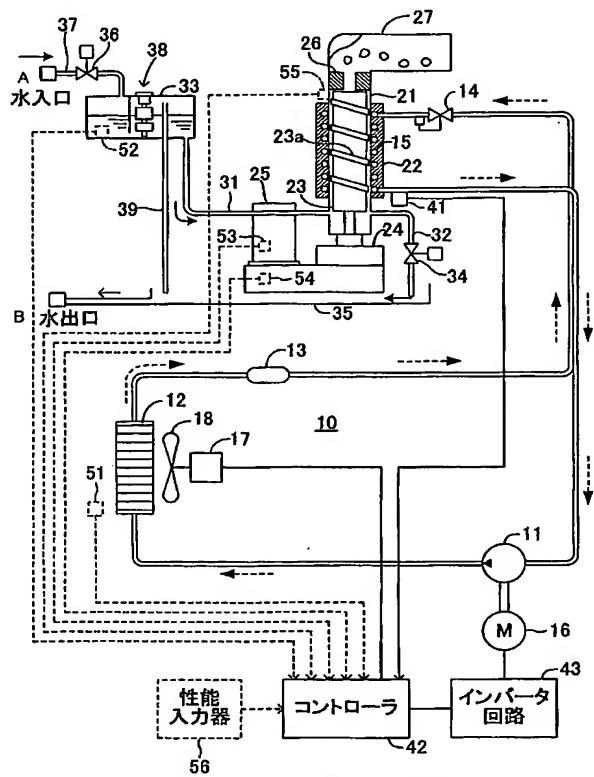
(10) 国際公開番号
WO 2005/033597 A1

- (51) 国際特許分類: F25C 1/14
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/014426
- (22) 国際出願日: 2004年9月24日 (24.09.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2003-345103 2003年10月3日 (03.10.2003) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): ホシザキ電機株式会社 (HOSHIZAKI DENKI KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒470-1194 愛知県 豊明市 栄町南館 3番の 16 Aichi (JP).
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 加賀 進一
- (KAGA,Shinichi) [JP/JP]; 〒470-1194 愛知県 豊明市 栄町南館 3番の 16 ホシザキ電機株式会社内 Aichi (JP). 平野 明彦 (HIRANO,Akihiko) [JP/JP]; 〒470-1194 愛知県 豊明市 栄町南館 3番の 16 ホシザキ電機株式会社内 Aichi (JP). 近藤 直志 (KONDOW,Naoshi) [JP/JP]; 〒470-1194 愛知県 豊明市 栄町南館 3番の 16 ホシザキ電機株式会社内 Aichi (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人プロスペック特許事務所 (PROSPEC PATENT FIRM); 〒453-0801 愛知県 名古屋市 中村区太閤三丁目 1番 18 号 名古屋 KS ビル 12 階 Aichi (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,

(続葉有)

(54) Title: AUGER-TYPE ICE-MAKING MACHINE

(54) 発明の名称: オーガ式製氷機



A... WATER INLET
B... WATER OUTLET

56... PERFORMANCE INPUT UNIT
42... CONTROLLER
43... INVERTER CIRCUIT

(57) Abstract: An auger-type ice-making machine has a freezer cylinder (21) to which water for ice making is supplied, an ice-scraping auger (23) for scraping ice formed on the inner surface of the freezer cylinder (21), and an auger motor (25) for driving the ice-scraping auger (23). A freezer device (10) has a compressor (11) driven by an electric motor (16). A refrigerant discharged from the compressor (11) is circulated through a condenser (12), a dryer (13), a constant pressure expansion valve (14), and an evaporator (15) provided on the outer peripheral surface of the freezer cylinder (21). At the exit of the evaporator (15) is a temperature sensor (41) for measuring a refrigerant temperature. A controller (42) controls the speed of the electric motor (16) through an inverter circuit (43) so that the measured refrigerant temperature is equal to a refrigerant set temperature, achieving ice-making performance of the freezer device (10). This eliminates variation in ice-making performance relative to the ambient temperature and the temperature of supplied water, stabilizing ice formation and making the quality of ice uniform.

(57) 要約: オーガ式製氷機は、製氷用水が供給される冷凍シリンドラ21と、冷凍シリンドラ21内表面に形成された氷を削取する削氷用オーガ23と、削氷用オーガ23を駆動するオーガモータ25とを備えている。冷凍装置10は、電動モータ16によって駆動される圧縮機11を備え、圧縮機11から吐出された冷媒を凝縮器12、乾燥器13、定圧膨張弁14、および冷凍シリンドラ21の外周面上に設け蒸発器13を介して循環させる。蒸発器15の出口には冷媒温度を検出す温度センサ41が設けられ、コントローラ42はインバータ回路43を介して電動モータ16の回転速度を制御し、検出冷媒温度が所定の冷媒設定温度に等しくなるように制御して、冷凍装置10の製氷性能を確保する。したがって、周囲温度や給水温度の変化に対する製氷性能の変動がなくなり、氷の生成が安定させるとともに氷の質が一定になる。

WO 2005/033597 A1



ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。